Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRES

Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 10042591/2021-CGTEF/DILIC

Número do Processo: 02028.000448/2021-83

Interessado: CIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF

Brasília, 26 de maio de 2021

1. DA DEMANDA

1. A Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), responsável pela UHE Xingó, encaminhou ao Ibama, em abril/2020, por meio do Ofício CE-PO 093/2020 (SEI Ibama nº 7463866), solicitação de suspensão da Autorização Especial nº 12/2017, que autorizava realizar testes de redução de vazão defluente na Usina Hidrelétrica de Xingo até o limite de 550 m^3/s, tendo em vista a entrada em vigor da Resolução ANA nº 2.081/2017. Para embasar a sua solicitação a CHESF, apresentou a seguinte justificativa:

> *"Ao longo deste período (2013-2020), as práticas operacionais adotadas permitiram a otimização da utilização da água, ao passo que novos cenários podiam ser melhor estudados, o que embasou a elaboração da Resolução ANA nº 2.081/2017, dispondo sobre as condições para a operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco, com a função precípua de garantir a continuidade no atendimento aos usos múltiplos dos recursos hídricos, com foco na segurança hídrica da bacia. Melhorias na condição hídrica da bacia e o atendimento a requisitos básicos permitiram a entrada em vigor da Resolução ANA nº 2.081/2017 a partir de 1º de maio de 2019, criando para os reservatórios de Três Marias e Sobradinho as faixas de operação Normal, de Atenção e de Restrição, com seus respectivos parâmetros."*

2. Em complemento ao exposto pela CE-DEPO-093/2020, especificamente no que trata a Licença de Operação da UHE Xingó, a CHESF apresentou o Documento CE-Chesf-DEPO-100/2020 (7645446), em que, considerando que a condicionante 2.19 estabelece "uma vazão mínima de 1.300 m^3/s até a realização de estudos específicos", solicita a alteração da citada condicionante 2.19, para que a mesma assuma unicamente os critérios estabelecidos pela Resolução ANA nº 2.081/2017.

2. CRITÉRIOS DE ANÁLISE DO IBAMA

3. Cabe destacar que a Autorização Especial nº 12/2017 foi expedida com base no Parecer Técnico nº 72/2017-COHID/CGTEF/DILIC (SEI Ibama nº 0453601), onde consta histórico de expedições de autorizações especiais para redução de vazão defluente no rio São Francisco, assim como análise técnica robusta dos impactos ambientais ocasionados pela redução e medidas mitigadoras a serem adotadas. O supracitado parecer abordava os seguintes itens:

(i) exposição da situação do reservatório de Sobradinho e Itaparica, à época;

(ii) análise do atendimento das condicionantes da Autorização Especial nº 11/2017;

(iii) análise dos monitoramentos ambientais executados pela Chesf no âmbito da Autorização Especial nº 08/2016; e

(iv) exposição dos cenários para tomada de decisão por parte do Ibama.

4. Cabe lembrar que o cenário em questão em 2017, era a necessidade de análise de uma redução de vazão para 550 m^3/s, patamar inferior aos 700 m^3/s, estabelecidos como limite para as vazões mínimas médias diárias a serem liberadas pelo reservatório da UHE Xingó na Resolução nº 2.081/2017. Portanto, a Autorização Especial trazia medidas de controle para um cenário mais restritivo quando comparado ao cenário atual.

5. Importante ressaltar também as premissas adotadas e consequências apontadas utilizadas pelo Ibama ao longo da avaliação do contexto de variação da vazão do rio São Francisco para a emissão de autorizações especiais no passado, a saber:

- Não comprometimento do volume-morto do reservatório de Sobradinho;

- Comprometimento de captações para irrigação à jusante de Sobradinho;

- Maior dificuldade na captação e tratamento de água para distribuição nas cidades próximas à foz do rio São Francisco, inclusive a capital sergipana;

- Aumento da dificuldade na navegabilidade à jusante de Sobradinho;

- Incremento dos impactos socioambientais observados à jusante de Sobradinho;

- Aumento do tempo de residência das águas nos reservatórios de Itaparica, Moxotó, Delmiro Gouveia, PA IV e Xingó, com potencial de piora na qualidade da água nesses reservatórios;

- Diminuição da quantidade de água para diluição das cargas poluentes à jusante do reservatório de Sobradinho;

- Aumento do risco de intensificação de floração de algas e cianobactérias à jusante de Sobradinho;

- Intensificação da intrusão salina na foz do rio São Francisco;

- Completo comprometimento da navegação comercial na hidrovia do São Francisco;

- Comprometimento da navegação turística, de travessias de balsas e barcos de pesca à jusante de Sobradinho;

- Possibilidade de eventos de aprisionamento e/ou mortandade de peixes;

- Aparecimento de novos bancos de areia e de afloramentos rochosos à jusante de Sobradinho;

- Perda de conectividades de áreas de lagoas marginais, com possibilidade de danos à biota aquática;

- Possibilidade de salinização de aquíferos localizados nas proximidades da foz;

- Possibilidade de comprometimento de estoques da ictiofauna;

- Comprometimento da renda em atividades econômicas relacionadas ao rio São Francisco (pescadores, turismo, entre outros).

3. DOS IMPACTOS SUPLEMENTARES

6. Como forma de qualificar o licenciamento ambiental da UHE Xingó, o Ibama-SE, em articulação com a Academia, tem trazido importantes análises técnicas da Universidade para dentro do processo administrativo. Não obstante os impactos ambientais identificados ao longo das análises pertinentes para a expedição das autorizações especiais, as análises realizadas no âmbito da Expedição São Francisco, promovida pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), indicam impactos suplementares na bacia, cuja origem tem como base o lançamento de efluentes "*in natura*" no rio São Francisco, reservatórios das usinas e afluentes; além do uso excessivo de agrotóxicos alterando a qualidade da água com impactos diretos à ictiofauna.

7. Tais impactos suplementares, embora não tenham vínculo causal com os aspectos específicos da operação da Usina Hidrelétrica de Xingó, tendem a ser agravados a partir de uma redução de vazão, transcendendo a possibilidade de gestão dentro do processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

8. Os relatórios da Expedição São Francisco podem ser acessados pelos links: https://cdn.agenciapeixevivo.org.br/media/2020/07/RELATORIO-II-EXPEDI%C3%87%C3%83O-BSF.pdf e https://cdn.agenciapeixevivo.org.br/media/2019/07/RELATORIO-S%C3%83O-FRANCISCO-FINAL-JUNHO-DE-2019.pdf.

9. Existe uma responsabilidade comum, principalmente relativa ao licenciamento e fiscalização de empreendimentos com impacto local, especialmente esgotamento sanitário, onde os Municípios e os Estados tem a ação primária de monitoramento e controle conforme preconiza a Lei Complementar nº 140/11.

4. DA REGRA OPERATIVA

10. Por outra vertente, desde 2013, ocorrem contínuas discussões com elevado critério técnico e alta abrangência dos diretamente afetados e interessados sobre o tema, através da representação de diversas instituições federais, estaduais e municipais, setor produtivo, Comitê de Bacia, através das reuniões realizadas na sala de situação da ANA para tratar da crise hídrica no rio São Francisco, contando inclusive, com a participação imprescindível de pesquisadores de diversas universidades, sendo transmitida pela rede mundial de computadores com acesso permitido à qualquer pessoa interessada pelo tema brasileiro.

11. Neste ambiente, os participantes qualificaram a elaboração do texto, com posterior publicação pela ANA da Resolução nº 2.081/2017 que "*Dispõe sobre as condições para a operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco, que compreende os reservatórios de Três Marias, Sobradinho, Itaparica (Luiz Gonzaga), Moxotó, Paulo Afonso I, II, III, IV e Xingó*."

12. Neste documento está determinado que:

> *"Art. 18. O ONS poderá, excepcionalmente, operar os reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco para atendimento de questões elétricas,*

posteriormente justificadas.

Parágrafo único. Caso seja necessário manter a operação excepcional por mais de 7 (sete) dias, o ONS deverá solicitar autorização especial à ANA."

13. Portanto, neste aspecto, não há razão para a manutenção da Autorização Especial nº 12/2017, uma vez estabelecida na regra operativa a conduta para esse tipo de excepcionalidade está validada no artigo citado.

5. DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

14. Com relação ao monitoramento e mitigação dos impactos ambientais oriundos da redução de vazão, a CHESF, em seu Ofício CE-PO 093/2020, apresenta a seguinte proposta relativa aos programas a serem desenvolvidos:

Considerando a experiência e maior conhecimento obtidos acerca do comportamento ambiental dos trechos que estiveram submetidos à redução de vazão (a jusante da UHE Sobradinho), e a integração do processo em referência com os processos de licenciamento ambiental, frente as faixas operacionais criadas, sugerimos os seguintes encaminhamentos aos componentes ambientais abordados pela Autorização Especial nº 12/2017:

- Programa de Comunicação Social (Cond. Específica 24, atrelando os subitens Monitoramento dos Impactos Socioambientais e Plano de Comunicação Social (Cond. Especifica 2.4), a ser desenvolvido continuamente no âmbito do licenciamento ambiental dos empreendimentos;

- Disponibilização de informação de qualidade de água e cunha salina (Cond. específica 2.2), com a publicação de relatório no sítio institucional da CHESF na periodicidade do programa de monitoramento, podendo ser ampliada para a publicação também de dados brutos, no menor tempo possível, se atingida a faixa de restrição;

- Implementação de Plano de Contingência (Cond. Específica 2.3), abrangendo atividades de resgate de ictiofauna e monitoramento intensivo de qualidade de água se atingida a faixa de restrição, mantendo-se os programas convencionais de monitoramento de qualidade de água, de ictiofauna e da cunha salina nas demais faixas de operação;

- A metodologia empregada para o Monitoramento da Integridade do Leito (componente da Cond. Específica 2.4) poderá ser empregada para quaisquer circunstâncias específicas em qualquer situação de operação;

- O monitoramento de processos erosivos (componente da Cond. Específica 2.4) deve ser descontinuado, uma vez que os trabalhos desenvolvidos não evidenciaram qualquer correlação com a prática de redução das vazões;

- O Programa de Monitoramento dos Estoques Pesqueiros (componente da Cond. Especifica 2.4), a ser desenvolvido continuamente no âmbito do licenciamento ambiental dos empreendimentos (em formato a definir), independente da faixa de operação;

Destacamos que os encaminhamentos sugeridos priorizam a execução contínua de programas nas faixas de operação Normal e de Atenção, que devem predominar ao longo do tempo.

15. Comparando a proposta de programas apresentada no Parecer Técnico nº 72/2017-COHID/CGTEF/DILIC (SEI Ibama nº 0453601) para a Autorização Especial nº 12/2017, e a proposta apresentada pela CHESF verifica-se uma congruência na execução da incorporação dos itens aos programas executados no contexto dos licenciamentos dos empreendimentos da CHESF em curso no Ibama.

16. Exceção feita ao monitoramento de processos erosivos, onde deve ser mantido um acompanhamento da comunidade quilombola Mocambo, no município de Porto da Folha/SE, onde eventos de erosão foram efetivamente verificados, sendo necessário caracterizar se há ou não relação com as alterações de vazão empregadas.

17. A partir do estabelecimento de regra operativa para as usinas hidrelétricas instaladas na calha do rio São Francisco por meio da publicação da Resolução ANA nº 2.081/2017, dos critérios de análise pelo Ibama, além da efetiva incorporação dos critérios mais abrangentes nos programas ambientais em curso executados pela CHESF, entende-se que para o melhor ordenamento das discussões, evitando sobreposições de atuação, o melhor encaminhamento é a incorporação dos monitoramentos e mitigações de impacto ambientais oriundos das reduções de vazão no rio São Francisco, ações de prerrogativas exclusivas e específicas do Ibama, na própria licença de operação da UHE Xingó.

18. A Condicionante Específica 2.19 da LO nº 147/2001 (2ª Retificação - 2ª Renovação) dispõe:

Manter, salvo em condições hidrológicas extremas e com a devida autorização do Ibama, vazão defluente mínima ininterrupta de 1.300 m³/s, até a realização de estudos que subsidiarão a definição de vazão remanescente, com base em critérios ambientais.

19. As análises dos monitoramentos e mitigações adotados pela CHESF, as discussões técnicas estabelecidas na sala de situação para acompanhamento da crise hídrica do São Francisco, promovidas pela ANA, assim como os apontamentos dos estudos produzidos pela Universidade, em entendimento desta manifestação técnica, preenchem os requisitos de estudo de definição da vazão descrito na condicionante.

20. Desta forma, sugere-se a avaliação da Diretoria de Licenciamento Ambiental quanto a promoção da retificação da LO nº 147/2001, alterando a Condicionante Específica 2.19, que passaria a ter o seguinte texto:

Atender as premissas estabelecidas na Resolução nº 2.081/2017 da Agência Nacional de Águas, ou legislação que venha a substituí-la, incorporando nos programas básicos ambientais as diretrizes do Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 10042591/2021-CGTEF/DILIC.

21. Não obstante, com o advindo da Resolução ANA nº 2.081/2017, a Condicionante 2.13, que previa a apresentação de proposta de um "hidrograma ambiental" a ser analisado e autorizado pelo Ibama,

deixa de ter razão de existir, devendo ser suprimida.

6. SITUAÇÕES ATÍPICAS E EMERGENCIAIS

22. Além da proposta de alteração da Condicionante Específica 2.19 da LO nº 147/2001, em atendimento às solicitações da CHESF, é importante considerar também o disposto na Carta CE-SEP-001-/2021 (SEI Ibama nº 9607768), referente a proposta de flexibilização excepcional da Resolução ANA nº 2.081/2017, para defluência mínima média diária a ser praticada pela Usina Hidrelétrica de Xingó nos meses de abril e maio de 2021, apresentada pela ONS por meio do Ofício CTA-DGL0401/2021 (SEI Ibama nº 9607770), em decorrência da perspectiva de condições hidrológicas desfavoráveis para o meses de março e abril de 2021.

23. Tal solicitação faz parte das ações que já vinham sendo adotadas no âmbito do agravamento da situação das condições hidrológicas e gestão energética do País, que, como é de conhecimento dessa Diretoria, tem sido acompanhada por reuniões promovidas pela Subchefia de Articulação e Monitoramento da Casa Civil, com a participação do Ibama, MMA, MME, ME, Minfra, MRE, MDR, ONS, ANA, ANEEL, dentre outras instituições. Dentro dos objetivos da coordenação supraministerial dos trabalhos, espera-se elaborar um Plano de Ação para garantia da segurança e continuidade do suprimento de energia elétrica no país em 2021 e 2022. Como forma de reservar água no Sistema Energético Nordeste, enquanto ainda há geração significativa no Sistema Norte, para ser utilizada quando se iniciar o período seco no norte do país, considerando que a manutenção da vazão atual (nos patamares atuais) significará a perda da governabilidade da gestão dos recursos hídricos em algumas bacias do País, tendo em vista que a tendência esperada de redução dos níveis dos reservatórios e logicamente dos rios em questão projetadas indicam que haverá a perda de controle do sistema, tanto para geração de energia no ano de 2022, como para manutenção da qualidade ambiental dos rios, considerando que a seca extrema na região das bacias provocou e pode significar a operação dos reservatórios em situação de volume morto, que impactarão significativamente a ictiofauna local.

24. Nesse contexto, e em atenção a Carta CE-SEP-001-/2021 (SEI Ibama nº 9607768), o Ibama já havia expedido o OFÍCIO Nº 106/2021/CGTEF/DILIC (SEI Ibama nº 9934088) determinando para que, no caso da ANA autorizar a flexibilização da Resolução nº 2081/2017, a CHESF adotasse, para fins de mitigação dos possíveis impactos da redução da vazão na bacia hidrográfica do rio São Francisco, os mesmos controles ambientais expressos na Autorização Especial nº 12/2017.

25. Contudo, em reavaliação aos encaminhamentos dados no OFÍCIO Nº 106/2021, e à luz da proposta de retificação da LO nº 147/2001, esta equipe técnica vislumbra a possibilidade de incorporar na licença os programas básicos ambientais propostos pela CHESF, assim como as diretrizes deste Parecer, para adoção também em situações atípicas, emergenciais e/ou de crise, quando autorizada a flexibilização da Resolução ANA 2.081/2017, até, no máximo, o patamar inferior de 700 m^3/s. Para tanto, segue também para avaliação da Diretoria de Licenciamento Ambiental a sugestão de redação da Condicionante Específica 2.19, que passaria a ter o seguinte texto:

> *Atender as premissas estabelecidas na Resolução nº 2.081/2017 da Agência Nacional de Águas, ou legislação que venha a substituí-la, assim como nos casos de flexibilização até o patamar inferior máximo de 700 m^3/s, incorporando nos programas básicos ambientais as diretrizes do Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 10042591/2021-CGTEF/DILIC.*

7. CONCLUSÃO

26. Diante do exposto, considerando a solicitação de suspensão da Autorização Especial nº 12/2017, alteração da Condicionante 2.19 e supressão da Condicionante 2.13 da LO nº 147/2001, para que

sejam assumidos unicamente os critérios estabelecidos pela Resolução ANA nº 2.081/2017, por parte da CHESF, e considerando a solicitação para flexibilização da Resolução ANA 2.081/2017, por parte da ONS, como parte do Plano de Ação para garantia da segurança e continuidade do suprimento de energia elétrica no país em 2021 e 2022, encaminhamos o presente Parecer propondo nova redação para a Condicionante 2.19, que passaria a versar: *Atender as premissas estabelecidas na Resolução nº 2.081/2017 da Agência Nacional de Águas, ou legislação que venha a substituí-la, assim como nos casos de flexibilização até o patamar inferior máximo de 700 m³/s, incorporando nos programas básicos ambientais as diretrizes do Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 10042591/2021-CGTEF/DILIC.*

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
ROMEU BOTO DANTAS NETO
Analistas Ambiental - NLAS-SE

(assinado eletronicamente)
RÉGIS FONTANA PINTO
Coordenador-Geral - CGTEF/DILIC

Documento assinado eletronicamente por **ROMEU BOTO DANTAS NETO**, **Analista Ambiental**, em 27/05/2021, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **REGIS FONTANA PINTO**, **Coordenador-Geral**, em 27/05/2021, às 09:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **10042591** e o código CRC **6685A5D1**.

Referência: Processo nº 02028.000448/2021-83 SEI nº 10042591

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo - Telefone:
CEP 70818-900 Brasília/DF - www.ibama.gov.br